



Docket No.: SHO-0033
(PATENT)

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Patent Application of:
Kazuki EMORI, et al.

Application No.: 10/697,039

Confirmation No.: 8366

Filed: October 31, 2003

Art Unit: N/A

For: GAMING MACHINE

Examiner: Not Yet Assigned

CLAIM FOR PRIORITY AND SUBMISSION OF DOCUMENTS

MS Missing Parts
Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

Dear Sir:

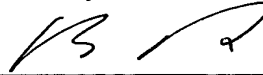
Applicant hereby claims priority under 35 U.S.C. 119 based on the following prior foreign applications filed in the following foreign countries on the dates indicated:

<u>Country</u>	<u>Application No.</u>	<u>Date</u>
Japan	JP 2002-334123	November 18, 2002

In support of this claim, a certified copy of each said original foreign application is filed herewith.

Dated: June 18, 2004

Respectfully submitted,

By 

Brian K. Dutton

Registration No.: 47,255
RADER, FISHMAN & GRAUER PLLC
1233 20th Street, N.W., Suite 501
Washington, DC 20036
(202) 955-3750
Attorneys for Applicant

日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日 2002年11月18日
Date of Application:

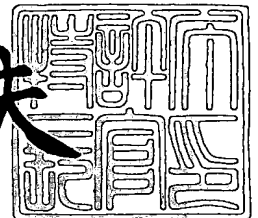
出願番号 特願2002-334123
Application Number:
[ST. 10/C]: [JP 2002-334123]

出願人 アルゼ株式会社
Applicant(s):

2004年 3月30日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今井康夫



出証番号 出証特2004-3026068

【書類名】 特許願

【整理番号】 P02-0929

【提出日】 平成14年11月18日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 A63F 5/04
A63F 7/02

【発明の名称】 遊技機

【請求項の数】 4

【発明者】

【住所又は居所】 東京都江東区有明 3 丁目 1 番地 2 5 号 有明フロンティアビル A 棟

【氏名】 江森 和樹

【発明者】

【住所又は居所】 東京都江東区有明 3 丁目 1 番地 2 5 号 有明フロンティアビル A 棟

【氏名】 井村 英明

【特許出願人】

【識別番号】 598098526

【氏名又は名称】 アルゼ株式会社

【代理人】

【識別番号】 100072604

【弁理士】

【氏名又は名称】 有我 軍一郎

【電話番号】 03-3370-2470

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 006529

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9814912

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 遊技機

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

所定のタイミングで、乱数を用いて遊技の内部抽選を行う内部抽選手段と、遊技機の筐体前面に一部露出して、前方に音を出力する音出力手段と、前記音出力手段の露出部と離間され、遊技機の筐体に取り付けられて発光する発光手段と、前記音出力手段の露出部を囲み、かつ前記発光手段を覆うように設けられた音出力手段カバーとを備え、

前記発光手段の光源の向きが、遊技機の筐体前面と略平行となるように構成されたことを特徴とする遊技機。

【請求項 2】

前記遊技機の筐体前面に、段差を有する凹部が形成され、前記音出力手段は、前記凹部の底面に一部露出し、前記発光手段は、前記凹部の段差部に取り付けられたことを特徴とする請求項 1 に記載の遊技機。

【請求項 3】

前記音出力手段カバーの内側一面に、連続する凹凸が形成されたことを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の遊技機。

【請求項 4】

前記発光手段に、発光ダイオードを有することを特徴とする請求項 1 乃至 3 のいずれかに記載の遊技機。

【発明の詳細な説明】

【0 0 0 1】

【発明の属する技術分野】

本発明は、スピーカカバーが発光するように構成された遊技機に関するものである。

【0 0 0 2】

【従来の技術】

近時、停止ボタンを備えたスロットマシン、所謂、パチスロ機は、正面の表示

窓内に複数の図柄を変動表示する回転リールを複数配列して構成した機械的変動表示装置、或いはリール上の図柄を画面に表示する電気的変動表示装置を有する。遊技者のスタート操作に応じて、制御手段が変動表示装置を駆動制御して各リールを回転させることにより、図柄を変動表示させ、一定時間後自動的に、あるいは遊技者の停止操作により、各リールの回転を順次停止させる。このとき、表示窓内に現れた各リールの図柄が特定の組合せ（入賞図柄）になった場合にメダル、またはコイン等の遊技媒体を払出すことで遊技者に利益を付与する。

【0 0 0 3】

従来の機種では、遊技機のキャビネットに開閉可能な扉を有し、この扉の前面に表示パネル部を設けている。また、表示パネルの上部左右には、点発光の光源をレンズカバーで覆った表示装置を設けている。このような従来の遊技機では、表示装置の光源周囲に、光源からの光を拡散して反射するための階段形状を形成し、この階段形状によって拡散された光をレンズカバー前面の内側に照射している（例えば、特許文献 1 参照）。この構成により、遊技者に対してレンズカバー全面が均一に発光しているように印象づけることができる。

【0 0 0 4】

【特許文献 1】

特開平 1 1 - 1 5 6 0 0 1 号公報（図 1 等）

【0 0 0 5】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、上記従来の遊技機では、複数の光源がレンズカバーに対面しているために、例えば、音響および照明の効果が同一位置で得られるよう、上述した表示装置にスピーカを配設し、スピーカカバー部を発光させるような構成に対しては、そのまま適用することが難しいという問題があった。すなわち、光源をスピーカの周囲に配接することになるので、階段形状を光源周囲に形成しても、光源からの光の拡散が不十分でカバー全面を均一に発光させることが難しい。

【0 0 0 6】

本発明は、スピーカ部に取り付けた光源により、恰もスピーカカバー全面が発光しているように見える遊技機を提供することを目的としている。

【0007】**【課題を解決するための手段】**

本発明の遊技機は、上記問題を解決するために、所定のタイミングで、乱数を用いて遊技の内部抽選を行う内部抽選手段（例えば、主制御回路71）と、遊技機の筐体前面に一部露出して、前方に音を出力する音出力手段（例えば、スピーカ21L、21R）と、前記音出力手段の露出部と離間され、遊技機の筐体に取り付けられて発光する発光手段（例えば、LED基板2106）と、前記音出力手段の露出部を囲み、かつ前記発光手段を覆うように設けられた音出力手段カバー（例えば、スピーカカバー210）とを備え、前記発光手段の光源（例えば、LED2106a～2106d）の向きが、遊技機の筐体前面と略平行となるように構成されたことを特徴としている。

【0008】

このような構成によれば、発光手段の光源は遊技機の正面（前面）に対して横向きとなるので、遊技者は、点発光の光源であるとの印象を受けず、音出力手段カバー全面が発光しているように感じるようになる。よって、高い照明効果が得られる。

【0009】

また、本発明の遊技機は、前記遊技機の筐体前面に、段差を有する凹部（例えば、凹部2110）が形成され、前記音出力手段は、前記凹部の底面に一部露出し、前記発光手段は、前記凹部の段差部（例えば、段差部2110d）に取り付けられたことを特徴としている。

【0010】

このような構成によれば、発光手段の光源は遊技機の正面（前面）に対して横向きとなり、さらに遊技機の筐体凹部の段差部に配設されているので、前記発光手段が音出力手段カバーに取り付けられている場合と比べ、遊技者は、音出力手段カバー全面が発光しているとの印象をより受け易い。よって、さらに高い照明効果が得られる。

【0011】

また、本発明の遊技機は、前記音出力手段カバーの内側一面に、連続する凹凸

(例えば、凹凸部 2107) が形成されたことを特徴としている。

【0012】

このような構成によれば、凹凸形状が発光手段が発する光を乱反射して拡散させるので、遊技者は、音出力手段カバー全面が発光しているとの印象を受けることとなる。よって、高い照明効果が得られる。

【0013】

また、本発明の遊技機は、前記発光手段に、発光ダイオード（例えば、4 個の LED 2106a～2106d）を有することを特徴としている。

【0014】

このような構成によれば、発光手段として発光ダイオード（以下、LEDともいう）を用いるので、例えば、ランプを用いた場合に比べ、光源が適度に小さいために点発光であると感じにくく、また省エネルギー効果も期待できる。

【0015】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の好ましい実施形態を図面に基づいて説明する。

〔第1の実施形態〕

図1は、本発明に係る遊技機を「パチスロ機」に適用した実施の一形態を示している。ここでは、BETランプ9a、9b、9c、WINランプ17、払出表示部18、クレジット表示部19、ボーナス遊技情報表示部20を省略している。また、図2には、表示画面5a全面に液晶表示がなされ、液晶の奥側に配置されたリール3が透過表示されている状態を示す。

【0016】

まず、構成を説明する。図1、図2において、遊技機としてのパチスロ機1は、コイン、メダルまたはトークン等の他、遊技者に付与された、もしくは付与される遊技価値の情報を記憶したカード等の遊技媒体を用いて遊技するものであるが、以下ではメダルを用いるものとして説明する。

【0017】

パチスロ機1の全体を形成しているキャビネット2の正面には、略垂直面としてのパネル表示部2aが形成され、キャビネット2の上方の左右には、スピーカ

2 1 L、2 1 Rが設けられ、その2台のスピーカ2 1 L、2 1 Rの間には、入賞図柄の組合せおよびメダルの配当枚数等を表示する配当表パネル2 3が設けられている。

【0 0 1 8】

前記スピーカ2 1 Rの構成は、図3～図6に示すとおりである。なお、スピーカ2 1 Lの構成もスピーカ2 1 Rに準じるために、図示および説明を省略する。スピーカ2 1 Rには、筐体側に埋め込まれたスピーカ本体2 1 0 8（スピーカ2 1 L、2 1 Rに含まれる）と、スピーカ本体2 1 0 8を覆う透明または半透明で樹脂製のスピーカカバー2 1 0とを有する（図3に示す）。このスピーカカバー2 1 0の外縁には、取付け用の突起部2 1 0 1～2 1 0 5が形成され、スピーカカバー2 1 0の内側一面には、光を拡散させるための凹凸部2 1 0 7が形成されている（図4に示す）。

【0 0 1 9】

一方、筐体側で、スピーカ本体2 1 0 8が一部露出している凹部2 1 1 0の段差部2 1 1 0 dには、LED基板2 1 0 6 eが取り付けられ、このLED基板2 1 0 6 e上に白色のLED2 1 0 6 a～2 1 0 6 dが配設されている（図5に示す）。ここでは、段差部2 1 1 0 dの面が、筐体の前面および凹部2 1 1 0の底面に対して略垂直となっている。また、スピーカカバー2 1 0の外周は略三角形を成し、この三角形の縦の一边が横の一边よりも長いために、前記縦の一边側にLED2 1 0 6 a～2 1 0 6 dを配設することで、4個のLEDの間隔をより大きく設定し、LED光の拡散効果を高めている。なお、前記三角形の斜辺側にLED基板2 1 0 6 eを取り付けることも考えられるが、加工および取付け作業の難易度から、前記縦の一边側に取り付けている。また、LED光がスピーカカバー2 1 0の前面に到達するまでの距離を従来よりも大きく設定し、点発光であると認識させないために、LED2 1 0 6 a～2 1 0 6 dの向きがスピーカカバー2 1 0の前面を向かないように、すなわちLED光が直接、スピーカカバー2 1 0の前面に到達しないように配置している。ここで、LED2 1 0 6 a～2 1 0 6 dからの光線の向きは1方向ではなく数十度の角度を有するが、本実施形態ではLED基板2 1 0 6 eに対して垂直方向をLED2 1 0 6 a～2 1 0 6 dの向

きとしている。また、凹部 2110 の外周には、取付け用の突起部 2101～2105 を嵌合するための取付け穴 2101a～2105a が穿たれている。さらに、凹部 2110 を含む筐体の一部表面には、金属鍍金等によって鏡面が形成されており、LED 2106a～2106d からの光を凹部 2110 で反射させ、スピーカカバー 210 による発光の光量を補っている。

【0020】

このような構成により、LED 2106a～2106d の光は、スピーカカバー 210 内面の外周部、前部、スピーカ周囲部等に形成された凹凸部 2107 によって乱反射することで拡散され、遊技者に対して恰もスピーカカバー 210 の全面が発光しているように印象づけることとなる（図 6 に示す）。

【0021】

また、図 1 のパネル表示部 2a の前面には、矩形 15 インチの表示画面 5a を有する液晶表示装置 5 が設けられる。この表示画面 5a の全面にわたって映像を表示できるようになっている。なお、BET ランプ 9a、9b、9c、WIN ランプ 17、払出表示部 18、クレジット表示部 19、ボーナス遊技情報表示部 20 については、液晶表示画面 5a の両外側に別途、主制御回路 71（図 9 に示す）の制御で表示される。

【0022】

この液晶表示装置 5 の構成は、図 7 に示すとおりである。図 7 において、液晶表示装置 5 の前面には透明アクリル板 501 が設けられ、次いで、リールガラスベース 502、ベゼル金属枠 503、液晶 502、液晶ホルダ 505、拡散シート 506、導光板 507、リアホルダ 508、帯電防止シート 509 が順に重ねて取り付けられている。ここで、導光板 507 は、アクリル板等の裏面に、光を均一反射するための特殊な加工（レーザ加工を含む）が施された板材であり、光源としての冷陰極管 11a、11b の光を端面から入光し、前記裏面で反射して均一に面発光させるものである。また、導光板 507 およびリアホルダ 508 には、縦長矩形の表示窓（図 2 に示す 4L、4C、4R）が設けられている。この表示窓 4L、4C、4R は、液晶表示装置 5 を透して目視される。表示ドライバ 512 は、液晶表示装置 505 の上部に配設され、冷陰極管 511a、511b

を発光させるものである。帯電防止シート 5 0 9 は、リール窓部（表示窓）に当たる部分に、塵、埃等が付着するのを防止するためのものである。蛍光管 5 1 0 は、表示窓用のバックライトとして用いられる。ここで、表示窓 4 L、4 C、4 R は、蛍光管 5 1 0 からの光、この光がリール 3 の表面に反射した反射光、およびリール 3 に設けられたリールバックライト 5 1 3 の光を受けることとなる。これらの光により、液晶 5 0 4 が認識可能となる。なお、リールバックライト 5 1 3 は、リールごとに L E D が縦に 3 個ずつ配列されたものであり、リール裏面側からリールの図柄を照明するようになっている。

【 0 0 2 3 】

また、表示窓 4 L、4 C、4 R には、入賞ラインとして水平方向にトップライン 8 b、センターライン 8 c およびボトムライン 8 d、斜め方向にクロスダウンライン 8 a およびクロスアップライン 8 e が設けられている。これらの入賞ラインは、後述の 1 - B E T スイッチ 1 1、2 - B E T スイッチ 1 2、最大 B E T スイッチ 1 3 を操作すること、あるいはメダル投入口 2 2 にメダルを投入することにより、それぞれ 1 本、3 本、5 本が有効化される。どの入賞ラインが有効化されたかは、後述する B E T ランプ 9 a、9 b、9 c が点灯されることで認識される。

【 0 0 2 4 】

キャビネット 2 の内部には、各々の外周面に複数種類の図柄を配置した図柄列が描かれた 3 個のリール（左リール 3 L、中リール 3 C、右リール 3 R）が回転自在に横一列に設けられ、図柄列表示手段に含まれる。各リールの図柄は表示窓 4 L、4 C、4 R を通して観察できるようになっている。各リールは、定速回転（例えば 8 0 回転／分）で回転する。

【 0 0 2 5 】

表示窓 4 L、4 C、4 R の左側には、1 - B E T ランプ 9 a、2 - B E T ランプ 9 b、最大 B E T ランプ 9 c、クレジット表示部 1 9 が設けられる。1 - B E T ランプ 9 a、2 - B E T ランプ 9 b および最大 B E T ランプ 9 c は、一つのゲームを行うために賭けられたメダルの数（以下「B E T 数」という）に応じて点灯する。

【 0 0 2 6 】

ここで、本実施形態では、一つのゲームは、全てのリールが停止したときに終了する。1 - B E T ランプ 9 a は、B E T 数が” 1 ”で 1 本の入賞ラインが有効化されたときに点灯する。2 - B E T ランプ 9 b は、B E T 数が” 2 ”で 3 本の入賞ラインが有効化されたときに点灯する。最大 B E T ランプ 9 c は、B E T 数が” 3 ”で全て（5 本）の入賞ラインが有効化されたときに点灯する。クレジット表示部 1 9 は、7 セグメント L E D から成り、貯留されているメダルの枚数を表示する。

【 0 0 2 7 】

表示窓 4 L、4 C、4 R の右側には、W I N ランプ 1 7 および払出表示部 1 8 が設けられている。W I N ランプ 1 7 は、B B または R B の入賞が成立した場合に点灯し、B B または R B に内部当選した場合に所定確率で点灯する。払出表示部 1 8 は、7 セグメント L E D から成り、入賞成立時のメダルの払出枚数を表示する。

【 0 0 2 8 】

パネル表示部 2 a の表示画面 5 a の右側上部には、ボーナス遊技情報表示部 2 0 が設けられている。ボーナス遊技情報表示部 2 0 は、7 セグメント L E D から成り、後で説明する R B ゲーム可能回数および R B ゲーム入賞可能回数等を表示する。

【 0 0 2 9 】

表示画面 5 a の下方には水平面の台座部 1 0 が形成され、表示画面 5 a には、前述した各種ランプ、表示部の他にアニメーション等による各種の演出や、従来の技術で述べた「補助期間」において「ベルの小役」に内部当選したとき、その入賞成立を実現するために必要な「操作順序」が表示されるようになっている。

【 0 0 3 0 】

台座部 1 0 の右端側にはメダル投入口 2 2 が設けられ、台座部 1 0 の左端側には、1 - B E T スイッチ 1 1、2 - B E T スイッチ 1 2、および最大 B E T スイッチ 1 3 が設けられる。1 - B E T スイッチ 1 1 は、1 回の押し操作により、クレジットされているメダルのうちの 1 枚がゲームに賭けられ、2 - B E T スイッ

チ 1 2 は、1 回の押し操作により、クレジットされているメダルの中の 2 枚がゲームに賭けられ、最大 B E T スイッチ 1 3 は、1 回のゲームに賭けることが可能な最大枚数のメダルが賭けられる。これらの B E T スイッチを操作することで、前述の通り、所定の入賞ラインが有効化される。

【 0 0 3 1 】

台座部 1 0 の前面部の左寄りには、遊技者がゲームで獲得したメダルのクレジット／払出しを押しボタン操作で切り換える C／P スイッチ 1 4 が設けられている。この C／P スイッチ 1 4 の切り換えにより、正面下部のメダル払出口 1 5 からメダルが払出され、払出されたメダルはメダル受け部 1 6 に溜められる。

【 0 0 3 2 】

C／P スイッチ 1 4 の右側には、遊技者の操作により上記リールを回転させ、表示窓 4 L、4 C、4 R 内での図柄の変動表示を開始（ゲームを開始）するためのスタートレバー 6（開始操作手段に含まれる）が所定の角度範囲で回動自在に取り付けられている。

【 0 0 3 3 】

台座部 1 0 の前面部中央で、表示画面 5 a の下方位置には、3 個のリール 3 L、3 C、3 R の回転をそれぞれ停止させるための停止操作手段に含まれる操作ボタンとして、3 個の停止ボタン（左停止ボタン 7 L、中停止ボタン 7 C、右停止ボタン 7 R）が設けられている。

【 0 0 3 4 】

ここで、本実施形態では、全てのリールが回転しているときに行われる第 1 停止ボタンの押下による停止操作を「第 1 停止操作」、次に行われる第 2 停止ボタンの押下による停止操作を「第 2 停止操作」、「第 2 停止操作」の後に行われる第 3 停止ボタンの押下による停止操作を「第 3 停止操作」という。

【 0 0 3 5 】

本実施形態のパチスロ機 1 には、3 つの停止ボタン 7 L、7 C、7 R が設けられているので、これらの操作順序は” 6 種類”ある。そこで、これらの操作順序を次のように区別する。左停止ボタン 7 L を「左」、中停止ボタン 7 C を「中」、右停止ボタン 7 R を「右」と略記する。

【0036】

そして、操作順序を示すとき、各停止ボタン 7 L、7 C、7 R の略を、停止操作された順番で左から並べることとする。例えば、「第 1 停止操作」として左停止ボタン 7 L、「第 2 停止操作」として中停止ボタン 7 C、「第 3 停止操作」として右停止ボタン 7 R が操作されたとき、操作順序を「左中右」と示す。なお、本実施形態の操作順序には、「左中右」、「左右中」、「中左右」、「中右左」、「右左中」および「右中左」の”6 種類”がある。

【0037】

図 8 は、各リール 3 L、3 C、3 R に表わされた複数種類の図柄が 2 1 個配列された図柄列を示している。各図柄には”00～20”のコードナンバーが付され、データテーブルとして後で説明する ROM 3 2（図 10 に示す）に記憶されている。

【0038】

各リール 3 L、3 C、3 R 上には、”青 7（図柄 9 1）”、”赤 7（図柄 9 2）”、”BAR（図柄 9 3）”、”ベル（図柄 9 4）”、”プラム（図柄 9 5）”、”R e p l a y（図柄 9 6）”および”チェリー（図柄 9 7）”の図柄で構成される図柄列が表わされている。各リール 3 L、3 C、3 R は、図柄列が図 4 の矢印方向に移動するように回転駆動される。

【0039】

図 9 は各遊技状態における入賞図柄組合せに対応する役および払出枚数を示す。

【0040】

ここで、遊技状態とは、一般に、BB または RB に内部当選しているか否か、あるいは BB または RB が作動しているか否かによって区別するものである。なお、内部当選する可能性のある役の種類は、所謂、確率抽選テーブルによって定まるものであるが、一般に、確率抽選テーブルは、遊技状態毎に設けられている。

【0041】

すなわち、同一の遊技状態のゲームでは、内部当選する可能性のある役の種類

が同一となる。ただし、「BB遊技状態」は、「BB中一般遊技状態」および「RB遊技状態」を含むものであり、内部当選する可能性のある役の種類が異なる状態を含む。

【0042】

図9に示すように、一般遊技状態において、有効ラインに沿って”青7 - 青7 - 青7”、または”赤7 - 赤7 - 赤7”が並んだときは、BBの入賞が成立して15枚のメダルが払出されると共に、次のゲームの遊技状態が「BB遊技状態」となる。

【0043】

「RB遊技状態」は、「一般遊技状態」において、有効ラインに沿って並んだ図柄の組合せが”BAR-BAR-BAR”であるとき、または「BB中一般遊技状態」において、有効ラインに沿って並んだ図柄の組合せが”Replay-Replay-Replay”であるとき（所謂「JAC IN」）に発生する。このとき、15枚のメダルが払出される。

【0044】

「RB遊技状態」は、メダルを1枚賭けることにより所定の図柄組合せ”Replay-Replay-Replay”が揃い、15枚のメダルを獲得できる役物に当たりやすい遊技状態である。

【0045】

1回の「RB遊技状態」において可能な最大のゲーム数（これを「RBゲーム可能回数」という）は、12回である。また、このRB遊技状態において、入賞できる回数（これを「RBゲーム入賞可能回数」という）は、8回までである。すなわち、この「RB遊技状態」は、ゲーム数が12回に達するか、または入賞回数が8回に達した場合に終了する。

【0046】

なお、BB遊技状態は、所定のゲームで第3停止操作が行われたとき、終了する。例えば、3回目のRB遊技状態の最後のゲームにおいて第3停止操作が行われたとき、BB遊技状態が終了する。

【0047】

一般遊技状態において、有効ラインに沿って並んだ図柄の組合せが” R e p l a y - R e p l a y - R e p l a y ”であるときは、再遊技の入賞が成立する。再遊技の入賞が成立すると、投入したメダルの枚数と同数のメダルが自動投入されるので、遊技者は、メダルを消費することなく遊技を行うことができる。

【 0 0 4 8 】

また、一般遊技状態または B B 中一般遊技状態において、有効ラインに沿って図柄組合せ”ベル - ベル - ベル”が並ぶことにより、「ベルの小役」の入賞が成立する。「ベルの小役」に内部当選したとき、入賞が成立するか否かは、後述のテーブル番号と、遊技者の停止ボタン 7 L、7 C、7 R の操作順序により決定される。

【 0 0 4 9 】

具体的には、「6 種類」の操作順序のうち、テーブル番号に対応した一の操作順序で停止操作を行った場合にのみ、「ベル - ベル - ベル」が有効ラインに沿って並び、ベルの小役の入賞が成立する。その他の「5 種類」の操作順序のいずれかで停止操作を行った場合には、ベルの小役の入賞が不成立となる。

【 0 0 5 0 】

また、一般遊技状態および B B 中一般遊技状態では、「プラムの小役」、「B A R の小役」、および「チェリーの小役」の入賞成立を実現することが可能であるが、その払出枚数は図示の通りである。

【 0 0 5 1 】

また、一般遊技状態では、「ベルの小役」に内部当選したとき、その入賞成立が実現することとなる「操作順序」が報知される期間（以下「補助期間」または「A T」という）が設けられる。この期間において「ベルの小役」に内部当選したとき、遊技者は、確実に入賞成立を実現することができる。

【 0 0 5 2 】

補助期間の抽選条件は二つある。第 1 の抽選条件は、「プラムの小役」に内部当選し且つ一般遊技状態であるときである。第 2 の抽選条件は、補助期間または後述する潜伏期間に内部抽選で「はずれ」になったときである。いずれかの抽選条件を満たすことにより、後述する補助期間抽選処理（A T 抽選処理）が行われ

る。

【0053】

補助期間は、連続する複数のゲーム（以下「セット」という）により構成される。一つのセットのゲーム数及びセットを何回発生させるかの抽選は、前記補助期間抽選処理により行われる。ここで、セットが発生し得る回数を「セット数」という。補助期間または潜伏期間に前記補助期間抽選処理が行われて当選した場合には、前記「セット数」は累積されることとなる。

【0054】

また、補助期間を発生（顕在化）させるか否かは、後述する補助期間発動処理（AT発動処理）で決定される。上述の抽選条件が成立し、さらにAT抽選に当選した後、補助期間が発生する可能性のある期間（具体的には、一般遊技状態において後述のセット回数カウンタの値が“1”以上で、補助期間でない期間）を、以下「潜伏期間」という。なお、「補助期間」及び「潜伏期間」以外の期間を「通常期間」という。

【0055】

図10は、パチスロ機1における遊技処理動作を制御する主制御回路71（内部抽選手段に含まれる）と、主制御回路71に電氣的に接続する周辺装置（アクチュエータ）と、主制御回路71から送信される制御指令に基づいて、スピーカLED2106、液晶表示装置5およびスピーカ21L、21Rを制御する副制御回路72とを含む回路構成を示す。

【0056】

主制御回路71は、回路基板上に配置されたマイクロコンピュータ30を主たる構成要素とし、これに乱数サンプリングのための回路を加えて構成されている。マイクロコンピュータ30は、予め設定されたプログラムに従って制御動作を行うCPU31と、記憶手段であるROM32およびRAM33を含む。

【0057】

CPU31には、基準クロックパルスが発生するクロックパルス発生回路34および分周器35と、サンプリングされる乱数が発生する乱数発生器36およびサンプリング回路37とが接続されている。

【0 0 5 8】

なお、乱数サンプリングのための手段として、マイクロコンピュータ 3 0 内で、すなわち CPU 3 1 の動作プログラム上で乱数サンプリングを実行するように構成してもよい。その場合、乱数発生器 3 6 およびサンプリング回路 3 7 は省略可能であり、あるいは、乱数サンプリング動作のバックアップ用として残しておくことも可能である。

【0 0 5 9】

マイクロコンピュータ 3 0 の ROM 3 2 には、スタートレバー 6 を操作（スタート操作）する毎に行われる乱数サンプリングの判別に用いられる「確率抽選テーブル」、停止ボタンの操作に応じてリールの停止態様を決定するための「停止制御テーブル」、副制御回路 7 2 へ送信するための各種制御指令（コマンド）等が記憶されている。

【0 0 6 0】

このコマンドには、「待機画面コマンド」、「スタートコマンド」等がある。なお、副制御回路 7 2 が主制御回路 7 1 へコマンド、情報等を入力することはない、主制御回路 7 1 から副制御回路 7 2 への一方向で通信が行われる。

【0 0 6 1】

図 1 0 の回路において、マイクロコンピュータ 3 0 からの制御信号により動作が制御される主要なアクチュエータとしては、各種ランプ（1 - B E T ランプ 9 a、2 - B E T ランプ 9 b、最大 B E T ランプ 9 c、W I N ランプ 1 7）と、各種表示部（払出表示部 1 8、クレジット表示部 1 9、ボーナス遊技情報表示部 2 0）と、メダルを収納しホッパー駆動回路 4 1 の命令により所定枚数のメダルを払出す遊技価値付与手段としてのホッパー（払出しのための駆動部を含む） 4 0 と、リール 3 L、3 C、3 R を回転駆動するステッピングモータ 4 9 L、4 9 C、4 9 R とがある。

【0 0 6 2】

さらに、ステッピングモータ 4 9 L、4 9 C、4 9 R を駆動制御するモータ駆動回路 3.9、ホッパー 4 0 を駆動制御するホッパー駆動回路 4 1、各種ランプを駆動制御するランプ駆動回路 4 5、および各種表示部を駆動制御する表示部駆動

回路 4 8 が I / O ポート 3 8 を介して C P U 3 1 の出力部に接続されている。これらの駆動回路は、それぞれ C P U 3 1 から出力される駆動指令等の制御信号を受けて、各アクチュエータの動作を制御する。

【 0 0 6 3 】

また、マイクロコンピュータ 3 0 が制御指令を発生するために必要な入力信号を発生する主な入力信号発生手段としては、スタートスイッチ 6 S、1 - B E T スイッチ 1 1、2 - B E T スイッチ 1 2、最大 B E T スイッチ 1 3、C / P スイッチ 1 4、ゲーム補助スイッチ 9 9、投入メダルセンサ 2 2 S、リール停止信号回路 4 6、リール位置検出回路 5 0、払出完了信号回路 5 1 がある。これらも、I / O ポート 3 8 を介して C P U 3 1 に接続されている。

【 0 0 6 4 】

スタートスイッチ 6 S は、スタートレバー 6 の操作を検出する。投入メダルセンサ 2 2 S は、メダル投入口 2 2 に投入されたメダルを検出する。リール停止信号回路 4 6 は、各停止ボタン 7 L、7 C、7 R の操作に応じて停止信号を発生する。リール位置検出回路 5 0 は、リール回転センサからのパルス信号を受けて各リール 3 L、3 C、3 R の位置を検出するための信号を C P U 3 1 へ供給する。払出完了信号回路 5 1 は、メダル検出部 4 0 S の計数値（ホッパー 4 0 から払出されたメダルの枚数）が指定された枚数データに達した時、メダル払出完了を検知するための信号を発生する。

【 0 0 6 5 】

図 1 0 の回路において、乱数発生器 3 6 は、一定の数値範囲に属する乱数を発生し、サンプリング回路 3 7 は、スタートレバー 6 が操作された後の適宜のタイミングで 1 個の乱数をサンプリングする。こうしてサンプリングされた乱数および R O M 3 2 内に記憶されている「確率抽選テーブル」に基づいて、C P U 3 1 は内部当選役を決定する。したがって、C P U 3 1 は、乱数抽選によって遊技の入賞態様、すなわち、内部当選役を決定する入賞態様決定手段を構成している。

【 0 0 6 6 】

リール 3 L、3 C、3 R の回転が開始された後、ステッピングモータ 4 9 L、4 9 C、4 9 R の各々に供給される駆動パルス数が計数され、その計数値は R

AM33の所定エリアに書き込まれる。リール3L、3C、3Rからは一回転毎にリセットパルスが得られ、これらのパルスはリール位置検出回路50を介してCPU31に入力される。こうして得られたリセットパルスにより、RAM33で計数されている駆動パルスの計数値が”0”にクリアされる。これにより、RAM33内には、各リール3L、3C、3Rについて一回転の範囲内における回転位置に対応した計数値が記憶される。

【0067】

上記のようなリール3L、3C、3Rの回転位置とリール外周面上に描かれた図柄とを対応づけるために、図柄テーブルがROM32内に記憶されている。この図柄テーブルでは、前述したリセットパルスが発生する回転位置を基準として、各リール3L、3C、3Rの一定の回転ピッチ毎に順次付与されるコードナンバーと、それぞれのコードナンバー毎に対応して設けられた図柄を示す図柄コードとが対応づけられている。

【0068】

さらに、ROM32内には、「入賞図柄組合せテーブル」が記憶されている。この入賞図柄組合せテーブルでは、入賞となる図柄の組合せと、入賞のメダル配当枚数と、その入賞を表わす入賞判別コードとが対応づけられている。上記の入賞図柄組合せテーブルは、左リール3L、中リール3Cおよび右リール3Rの停止制御時、および全リール停止後の入賞確認を行うときに参照される。

【0069】

上記乱数サンプリングに基づく抽選処理（確率抽選処理）により内部当選した場合には、CPU31は、遊技者が停止ボタン7L、7C、7Rを操作したタイミングでリール停止信号回路46から送られる操作信号、および選択された「停止制御テーブル」に基づいて、リール3L、3C、3Rを停止制御する信号をモータ駆動回路39に送る。CPU31は、リール3L、3C、3Rの停止制御を行う停止制御手段として機能する。

【0070】

ここで、「停止制御テーブル」は、遊技者によって停止ボタン7L、7C、7Rが押されたときに参照され、リールの停止位置の決定に用いられる。

【0 0 7 1】

具体的には、停止ボタン 7 L、7 C、7 R の押し操作がされた時に、その操作された停止ボタンに対応するリールにおいてセンターライン 8 c に位置していた図柄（具体的には、図柄の中心がセンターライン 8 c の上方に位置し、その中心がセンターライン 8 c の位置に最も近い図柄）が検出され、その図柄のコードナンバー（「操作位置」という）を「停止制御テーブル」と照合して、センターライン 8 c の位置に停止させる図柄のコードナンバー（「停止位置」という）が決定される。

【0 0 7 2】

ここで、図 1 1 ～図 1 3 を参照し、ベルの小役に内部当選したときに使用される停止制御テーブルについて説明する。

【0 0 7 3】

「停止制御テーブル」には、各リール 3 L、3 C、3 R の「停止操作位置」と「停止制御位置」とが示されている。「停止操作位置」は、各リール 3 L、3 C、3 R に対応して設けられた停止ボタン 7 L、7 C、7 R が操作されたとき、センターライン 8 c に位置していた図柄（具体的には、図柄の中心がセンターライン 8 c の上方に位置し、その中心がセンターライン 8 c の位置に最も近い図柄）のコードナンバーを表わす。「停止制御位置」とは、停止操作が行われたリールが停止したとき、センターライン 8 c の位置に停止表示される図柄のコードナンバーを表わす。ここで、本実施形態では、いわゆる「滑りコマ数」を最大“4 コマ”としている。例えば、右のリール 3 R の回転中において、コードナンバー“1 2”の“チェリー（図 8 の図柄 9 7）”がセンターライン 8 c の位置に到達したとき、停止ボタン 7 R が操作された場合、コードナンバー“8”の“青 7（図 8 の図柄 9 1）”をセンターライン 8 c の位置に停止表示するように右のリール 3 R を停止制御することができる。

【0 0 7 4】

図 1 1 は、当り用停止制御テーブルを示す。このテーブルは、「ベルの小役」に内部当選した後、“ベル - ベル - ベル”が有効ラインに沿って並び、ベルの小役の入賞が成立するようにリールを停止制御する際に使用される。

【0075】

図11において、左のリール3Lの「停止制御位置」は、コードナンバー“03”、“08”、“11”、“15”又は“19”のいずれかである。図8に示す図柄列において、これらに対応する図柄は、“ベル（図柄94）”である。

【0076】

図11において、中央のリール3Cの「停止制御位置」は、コードナンバー“03”、“07”、“11”、“15”又は“19”のいずれかである。図8に示す図柄列において、これらに対応する図柄は、“ベル（図柄94）”である。

【0077】

図11において、右のリール3Rの「停止制御位置」は、コードナンバー“01”、“05”、“10”、“14”又は“18”のいずれかである。図8に示す図柄列において、これらに対応する図柄は、“ベル（図柄94）”である。

【0078】

以上のように、図11に示す当り用停止制御テーブルが各リール3L、3C、3Rの停止制御に使用された場合には、センターライン8cの位置、すなわち表示窓4L、4C、4R内の中央の位置に“ベル”が停止表示され、入賞が成立することとなる。

【0079】

図12は、順押し（左中右）・中押し（中左右）はずれ用停止制御テーブルを示す。このテーブルは、「ベルの小役」に内部当選した後、“ベル - ベル - ベル”が有効ラインに沿って並ばないように（ベルの小役の入賞が不成立となるように）リールを停止制御する際に使用され、ここで、左のリール3L及び中央のリール3Cの停止操作位置に対する停止制御位置は、図11に示すものと同じである。

【0080】

図12において、右のリール3Rの「停止制御位置」は、コードナンバー“02”、“06”、“11”、“15”及び“19”のいずれかである。図8に示す図柄列において、これらに対応する図柄は、“Replay（図柄96）”である。

【 0 0 8 1 】

以上のように、図 1 2 に示す順押し・中押しはずれ用停止制御テーブルが各リール 3 L、3 C、3 R の停止制御に使用された場合には、表示窓 4 L、4 C 内の中央の位置に“ベル”が停止表示され、表示窓 4 R 内の中央の位置に“R e p l a y”が停止表示されるので、ベルの小役の入賞が不成立となる。

【 0 0 8 2 】

図 1 3 は、逆押し（右中左）はずれ用停止制御テーブルを示す。このテーブルは、「ベルの小役」に内部当選した後、“ベル - ベル - ベル”が有効ラインに沿って並ばないように（ベルの小役の入賞が不成立となるように）リールを停止制御する際に使用される。ここで、中央のリール 3 C 及び右のリール 3 R の停止操作位置に対する停止制御位置は、図 1 1 に示すものと同じである。

【 0 0 8 3 】

図 1 3 において、左のリール 3 L の「停止制御位置」は、コードナンバー“0 4”、“0 9”、“1 2”、“1 7”又は“2 0”のいずれかである。図 8 に示す図柄列において、これらに対応する図柄は、“R e p l a y（図柄 9 6）”である。

【 0 0 8 4 】

以上のように、図 1 3 に示す逆押しはずれ用停止制御テーブルが各リール 3 L、3 C、3 R の停止制御に使用された場合には、左の表示窓 4 L 内の中央の位置に“R e p l a y”が停止表示され、表示窓 4 C、4 R 内の中央の位置に“ベル”が停止表示されるので、ベルの小役の入賞が不成立となる。

【 0 0 8 5 】

なお、前述した「滑りコマ数」は、停止ボタンが操作された後、リールが停止するまでの間に移動した図柄の数を示し、停止制御テーブルにおける操作位置（停止ボタンが操作されたときセンターラインに位置していた図柄のコードナンバー）と停止位置（実際にリールが停止したときにセンターラインに停止させる図柄のコードナンバー）との差の絶対値で表される。

【 0 0 8 6 】

この「滑りコマ数」は、「引き込み数」と称されることもある。ここで、本実

施形態では、「滑りコマ数」を最大”4コマ”としている。例えば、右リール3Rの回転中において、コードナンバー”12”の”チェリー（図8の図柄97）”がセンターライン8cの位置に到達したとき、右停止ボタン7Rが操作された場合、コードナンバー”08”の”青7”（図8の図柄91）”をセンターライン8cの位置に停止表示するように右のリール3Rを停止制御することができる。

【0087】

一方、内部当選した役の入賞成立を示す停止態様となれば、CPU31は、払出し指令信号をホッパー駆動回路41に供給してホッパー40から所定個数のメダルの払出しを行う。

【0088】

その際、メダル検出部40Sは、ホッパー40から払い出されるメダルの枚数を計数し、その計数値が指定された数に達したときに、メダル払出完了信号がCPU31に入力される。これにより、CPU31は、ホッパー駆動回路41を介してホッパー40の駆動を停止し、「メダルの払出し処理」を終了する。

【0089】

図14は、副制御回路72の構成を示す。副制御回路72は、主制御回路71からの制御指令（コマンド）に基づいて液晶表示装置5の表示制御、スピーカ21L、21Rからの音の出力制御、スピーカLED2106（LED2106a～2106dを含む）の点灯制御を行う。この副制御回路72は、主制御回路71を構成する回路基板とは別の回路基板上に構成され、マイクロコンピュータ（以下「サブマイクロコンピュータ」という）73を主たる構成要素とし、液晶表示装置5の表示制御手段としての画像制御回路81、スピーカ21L、21Rにより出音される音を制御する音源IC78、増幅器としてのパワーアンプ79、スピーカLED2106の点灯制御手段としてのドライバ2109で構成されている。

【0090】

サブマイクロコンピュータ73は、主制御回路71から送信された制御指令に従って制御動作を行うサブCPU74と、記憶手段としてのプログラムROM75と、ワークRAM76とを含む。なお、サブマイクロコンピュータ73に対す

る主制御回路 71 からの信号は、IN ポート 77 を介して入力し、画像制御回路 81 に対する信号は OUT ポート 80 を介して出力する。

【0091】

副制御回路 72 は、クロックパルス発生回路、分周器、乱数発生器およびサンプリング回路を備えていないが、サブ CPU 74 の動作プログラム上で乱数サンプリングを実行するように構成されている。この乱数サンプリングにより、補助期間の発生等が決定される。

【0092】

サブ CPU 74 は、「AT セット回数カウンタ」、「AT ゲーム数カウンタ」を備える。AT セット回数カウンタは、セット数を記憶する。AT ゲーム数カウンタは、一の補助期間におけるゲーム数に関する情報を記憶する。

【0093】

プログラム ROM 75 は、サブ CPU 74 で実行する制御プログラムを記憶する。ワーク RAM 76 は、上記制御プログラムをサブ CPU 74 で実行するときの一時記憶手段として構成される。

【0094】

画像制御回路 81 は、画像制御 CPU 82、画像制御ワーク RAM 83、画像制御プログラム ROM 84、画像 ROM 86、ビデオ RAM 87 および画像制御 IC 88 で構成される。画像制御 CPU 82 は、サブマイクロコンピュータ 73 で設定されたパラメータに基づき、画像制御プログラム ROM 84 内に記憶された画像制御プログラムに従って液晶表示装置 5 での表示内容を決定する。なお、サブ CPU 74 からの信号は、IN ポート 85 を介して入力される。

【0095】

画像制御プログラム ROM 84 は、液晶表示装置 5 での表示に関する画像制御プログラムや各種選択テーブルを記憶する。画像制御ワーク RAM 83 は、上記画像制御プログラムを画像制御 CPU 82 で実行するときの一時記憶手段として構成される。画像制御 IC 88 は、画像制御 CPU 82 で決定された表示内容に応じた画像を形成し、液晶表示装置 5 に出力する。画像 ROM 86 は、画像を形成するためのドットデータを記憶する。ビデオ RAM 87 は、画像制御 IC 88

で画像を形成するときの一時記憶手段として構成される。

【0096】

一方、サブCPU74はCPU31からの指令信号に基づいて液晶表示装置5に画像を表示するようになっている。

【0097】

具体的には、サブCPU74は、スタートレバー6、停止ボタン7L、7C、7Rの操作によりリール停止信号回路46から停止信号が入力される度に、画像制御CPU82に信号を送信して液晶表示装置5の表示画面5aに画像を表示するようになっている。

【0098】

本実施形態では、CPU31、液晶表示装置5、サブCPU74および画像制御CPU82が表示手段を構成している。

【0099】

このように本発明の第1の実施形態に係るパチスロ機1（遊技機に含まれる）は、所定のタイミングで、乱数を用いて遊技の内部抽選を行う主制御回路71（内部抽選手段に含まれる）と、パチスロ機1の筐体前面に一部露出して、前方に音を出力するスピーカ21L、21R（音出力手段に含まれる）と、スピーカ21L、21Rの露出部と離間され、パチスロ機1の筐体に取り付けられて発光するLED基板2106およびLED2106a～2106d（発光手段に含まれる）と、スピーカ21L、21Rの露出部を囲み、かつLED基板2106およびLED2106a～2106dを覆うように設けられたスピーカカバー210（音出力手段カバーに含まれる）とを備え、LED2106a～2106d（発光手段の光源に含まれる）の向きが、パチスロ機1の筐体前面と略平行となるように構成しているので、LED2106a～2106dの向きは遊技機の正面（前面）に対して横向きとなり、LED光はスピーカカバー210内で反射されて間接的に遊技者に届くこととなる。したがって、遊技者には恰もスピーカカバー210全面が発光しているように見えることとなり、高い照明効果が得られる。なお、LEDはランプ等と比較して小さいことから、点発光であると感じさせずに済み、また省エネルギー効果も期待できる。

【0 1 0 0】

なお、上述した第 1 の実施形態ではスピーカカバー 2 1 0 の内側一面（裏面）に凹凸部 2 1 0 7 を形成した場合について説明したが、本発明はこのほかに、スピーカカバー 2 1 0 の内側一面に連続した段差（階段形状を含む）を形成しても同様の効果が得られるものである。あるいは、スピーカカバー 2 1 0 内に拡散シート（所謂、プリズムシートを含む）を設けても同様の効果が得られるものである。

【0 1 0 1】

また、上述した第 1 の実施形態ではスピーカカバー 2 1 0 の内側一面（裏面）に凹凸部 2 1 0 7 を形成した場合について説明したが、本発明はこれに加えて、スピーカカバー 2 1 0 の外側（表側）にレンズ面を形成してもよい。この場合は、凹凸部 2 1 0 7 で乱反射された光をさらに拡散させるという効果が得られる。

【0 1 0 2】

また、上述した第 1 の実施形態では LED 基板 2 1 0 6 e に対して垂直な方向を、LED 2 1 0 6 a ~ 2 1 0 6 d の向きとした場合について説明したが、本発明はこのほかに、LED 基板 2 1 0 6 e に対して非垂直な方向を LED 2 1 0 6 a ~ 2 1 0 6 d の向きとしても同様の効果が得られるものである。

【0 1 0 3】

さらに、上述した第 1 の実施形態ではスピーカ本体 2 1 0 8 が埋め込まれている凹部 2 1 1 0 の段差部 2 1 1 0 d の一部に、LED 基板 2 1 0 6 e を取り付けした場合について説明したが、本発明はこのほかに、段差部 2 1 1 0 d の全周面に LED 基板 2 1 0 6 e を取り付けるか、あるいは段差部 2 1 1 0 d に、LED 基板 2 1 0 6 e および LED 2 1 0 6 a ~ 2 1 0 6 d の厚さよりも深く、LED 基板 2 1 0 6 e の幅よりも広い帯状の溝を形成し、この溝内に LED 基板 2 1 0 6 e を取り付けても同様の効果が得られるものである。

【0 1 0 4】**[第 2 の実施形態]**

本発明の第 2 の実施形態に係るパチスロ機は、スピーカカバー 2 1 0 s を除き、第 1 の実施形態と概ね同様であるために、図 1、図 2、図 5 を用いると共に同

一構成には同一符号を付与して説明を省略する。

【0 1 0 5】

図 1 5 は、本発明の第 2 の実施形態におけるスピーカカバー（裏面）を示す。ここでは、スピーカ 2 1 R について説明する。なお、スピーカ 2 1 L の構成もスピーカ 2 1 R に準じるために、図示および説明を省略する。

【0 1 0 6】

スピーカ 2 1 R には、筐体側に埋め込まれたスピーカ本体 2 1 0 8（図 5 に示す）と、スピーカ本体 2 1 0 8 を覆う透明または半透明で樹脂製のスピーカカバー 2 1 0 s（図 1 5 に示す）とを有する。このスピーカカバー 2 1 0 s の外縁には、取付け用の突起部 2 1 0 1 ～ 2 1 0 5 が形成されている。また、スピーカ本体 2 1 0 8 の露出部と対向するカバー前面には、スピーカ本体 2 1 0 8 の振動板の振動により生じた音波を通すための複数の孔 2 1 0 9 が穿たれている。さらに、スピーカカバー 2 1 0 s の内側一面には、前記複数の孔 2 1 0 9 を除き、光を拡散させるための凹凸部（図 4 の 2 1 0 7 に相当する）が形成されている。

【0 1 0 7】

一方、筐体側で、スピーカ本体 2 1 0 8 が一部露出している凹部 2 1 1 0 の段差部 2 1 1 0 d には、第 1 の実施形態に準じて L E D 基板 2 1 0 6 e が取り付けられ、この L E D 基板 2 1 0 6 e 上に白色の L E D 2 1 0 6 a ～ 2 1 0 6 d が配設されている（図 5 に示す）。ここでは、段差部 2 1 1 0 d の面が、筐体の前面および凹部 2 1 1 0 の底面に対して略垂直となっている。また、スピーカカバー 2 1 0 の外周は略三角形を成し、この三角形の縦の一边が横の一边よりも長いために、前記縦の一边側に L E D 2 1 0 6 a ～ 2 1 0 6 d を配設することで、4 個の L E D の間隔をより大きく設定し、L E D 光の拡散効果を高めている。なお、前記三角形の斜辺側に L E D 基板 2 1 0 6 e を取り付けることも考えられるが、加工および取付け作業の難易度から、前記縦の一边側に取り付けている。また、L E D 光がスピーカカバー 2 1 0 の前面に到達するまでの距離を従来よりも大きく設定し、点発光であると認識させないために、L E D 2 1 0 6 a ～ 2 1 0 6 d の向きがスピーカカバー 2 1 0 の前面を向かないように、すなわち L E D 光が直接、スピーカカバー 2 1 0 の前面に到達しないように配置している。ここで、L

ED 2 1 0 6 a ~ 2 1 0 6 d からの光線の向きは 1 方向ではなく数十度の角度を有するが、本実施形態では LED 基板 2 1 0 6 e に対して垂直方向を LED 2 1 0 6 a ~ 2 1 0 6 d の向きとしている。また、凹部 2 1 1 0 の外周には、取付け用の突起部 2 1 0 1 ~ 2 1 0 5 を嵌合するための取付け穴 2 1 0 1 a ~ 2 1 0 5 a が穿たれている。さらに、凹部 2 1 1 0 を含む筐体の一部表面には、金属鍍金等によって鏡面が形成されており、LED 2 1 0 6 a ~ 2 1 0 6 d からの光を凹部 2 1 1 0 で反射させ、スピーカカバー 2 1 0 s からの光量を補っている。

【0 1 0 8】

このような構成により、LED 2 1 0 6 a ~ 2 1 0 6 d の光は、スピーカカバー 2 1 0 s 内面の外周部、前部等に形成された凹凸部 2 1 0 7 によって乱反射し、スピーカカバー 2 1 0 s を透過することで拡散され、遊技者に対して恰もスピーカカバー 2 1 0 s の全面が発光しているように印象づけることとなる。特に、カバー前面で、スピーカ本体 2 1 0 8 の露出部に対向する部分にも凹凸部 2 1 0 7 が形成されているために、LED 光を拡散する効果がさらに高まることとなる。

【0 1 0 9】

なお、上述した第 2 の実施形態ではスピーカカバー 2 1 0 s の内側一面（裏面）に凹凸部 2 1 0 7 を形成した場合について説明したが、本発明はこのほかに、スピーカカバー 2 1 0 s の内側一面に連続した段差（階段形状を含む）を形成しても同様の効果が得られるものである。あるいは、スピーカカバー 2 1 0 s 内に拡散シート（所謂、プリズムシートを含む）を設けても同様の効果が得られるものである。

【0 1 1 0】

また、上述した第 2 の実施形態ではスピーカカバー 2 1 0 s の内側一面（裏面）に凹凸部 2 1 0 7 を形成した場合について説明したが、本発明はこれに加えて、スピーカカバー 2 1 0 s の外側（表側）にレンズ面を形成してもよい。この場合は、凹凸部 2 1 0 7 で乱反射された光をさらに拡散させるという効果が得られる。

【0 1 1 1】

また、上述した第 2 の実施形態では L E D 基板 2 1 0 6 e に対して垂直な方向を、L E D 2 1 0 6 a ~ 2 1 0 6 d の向きとした場合について説明したが、本発明はこのほかに、L E D 基板 2 1 0 6 e に対して非垂直な方向を L E D 2 1 0 6 a ~ 2 1 0 6 d の向きとしても同様の効果が得られるものである。

【0 1 1 2】

さらに、上述した第 2 の実施形態ではスピーカ本体 2 1 0 8 が埋め込まれている凹部 2 1 1 0 の段差部 2 1 1 0 d の一部に、L E D 基板 2 1 0 6 e を取り付けただけの場合について説明したが、本発明はこのほかに、段差部 2 1 1 0 d の全周面に L E D 基板 2 1 0 6 e を取り付けるか、あるいは段差部 2 1 1 0 d に、L E D 基板 2 1 0 6 e および L E D 2 1 0 6 a ~ 2 1 0 6 d の厚さよりも深く、L E D 基板 2 1 0 6 e の幅よりも広い帯状の溝を形成し、この溝内に L E D 基板 2 1 0 6 e を取り付けると同様の効果が得られるものである。

【0 1 1 3】

[第 3 の実施形態]

本発明の第 3 の実施形態に係るパチスロ機は、筐体側で、スピーカ本体 2 1 0 8 が一部露出している凹部の底面部 2 1 1 0 e を除き、第 1 の実施形態と概ね同様であるために、図 1 ~ 図 4、図 6 を用いると共に同一構成には同一符号を付与して説明を省略する。

【0 1 1 4】

図 1 6 は、本発明の第 3 の実施形態における筐体片側のスピーカ付近を示す。ここでは、スピーカ 2 1 R について説明する。なお、スピーカ 2 1 L の構成もスピーカ 2 1 R に準じるために、図示および説明を省略する。

【0 1 1 5】

スピーカ 2 1 R には、第 1 の実施形態に準じて筐体側に埋め込まれたスピーカ本体 2 1 0 8 と、スピーカ本体 2 1 0 8 を覆う透明または半透明で樹脂製のスピーカカバー 2 1 0 (図 4 に示す) とを有する。このスピーカカバー 2 1 0 の外縁には、取付け用の突起部 2 1 0 1 ~ 2 1 0 5 が形成されている。さらに、スピーカカバー 2 1 0 の内側一面には、光を拡散させるための凹凸部 2 1 0 7 (図 6 に示す) が形成されている。

【0 1 1 6】

一方、筐体側で、スピーカ本体 2 1 0 8 が一部露出している凹部（図 5 の 2 1 1 0 に相当する）の段差部 2 1 1 0 d には、第 1 の実施形態に準じて L E D 基板 2 1 0 6 e が取り付けられ、この L E D 基板 2 1 0 6 e 上に白色の L E D 2 1 0 6 a ~ 2 1 0 6 d が配設されている。ここでは、段差部 2 1 1 0 d の面が、筐体の前面および凹部の底面部 2 1 1 0 e に対して略垂直となっている。また、スピーカカバー 2 1 0 の外周は略三角形を成し、この三角形の縦の一边が横の一边よりも長いために、前記縦の一边側に L E D 2 1 0 6 a ~ 2 1 0 6 d を配設することで、4 個の L E D の間隔をより大きく設定し、L E D 光の拡散効果を高めている。なお、前記三角形の斜辺側に L E D 基板 2 1 0 6 e を取り付けることも考えられるが、加工および取付け作業の難易度から、前記縦の一边側に取り付けている。また、L E D 光がスピーカカバー 2 1 0 の前面に到達するまでの距離を従来よりも大きく設定し、点発光であると認識させないために、L E D 2 1 0 6 a ~ 2 1 0 6 d の向きがスピーカカバー 2 1 0 の前面を向かないように、すなわち L E D 光が直接、スピーカカバー 2 1 0 の前面に到達しないように配置している。ここで、L E D 2 1 0 6 a ~ 2 1 0 6 d からの光線の向きは 1 方向ではなく数十度の角度を有するが、本実施形態では L E D 基板 2 1 0 6 e に対して垂直方向を L E D 2 1 0 6 a ~ 2 1 0 6 d の向きとしている。また、前記凹部の外周には、取付け用の突起部 2 1 0 1 ~ 2 1 0 5 を嵌合するための取付け穴 2 1 0 1 a ~ 2 1 0 5 a が穿たれている。さらに、前記凹部を含む筐体の一部表面には、金属鍍金等によって鏡面が形成されており、L E D 2 1 0 6 a ~ 2 1 0 6 d からの光を前記凹部で反射させ、スピーカカバー 2 1 0 s からの光量を補っている。ここでは、前記凹部の底面 2 1 1 0 e に、凹凸部（四角錐形状を連続させたもの）が形成されている。

【0 1 1 7】

このような構成により、L E D 2 1 0 6 a ~ 2 1 0 6 d の光は、スピーカカバー 2 1 0 内面の外周部、前部、スピーカ周囲部等に形成された凹凸部 2 1 0 7 （図 6 に示す）と、筐体前面の凹部の底面 2 1 1 0 e に形成された凹凸部（図 1 6 に示す）とによって乱反射し、スピーカカバー 2 1 0 を透過することで拡散され

、遊技者に対して恰もスピーカカバー 2 1 0 の全面が発光しているように印象づけることとなる。特に、筐体前面の凹部の底面 2 1 1 0 e にも凹凸部が形成されているために、LED 光を拡散する効果がさらに高まることとなる。

【0 1 1 8】

なお、上述した第 3 の実施形態では筐体前面の凹部の底面 2 1 1 0 e に四角錐を連続して形成した場合について説明したが、本発明はこのほかに、円錐、三角錐、半球、段差形状などを用いても同様の効果が得られるものである。さらに、異なる形状を混在させ、あるいは不規則な形状を用いても同様の効果が得られるものである。

【0 1 1 9】

なお、上述した第 3 の実施形態ではスピーカカバー 2 1 0 の内側一面（裏面）に凹凸部 2 1 0 7 を形成した場合について説明したが、本発明はこのほかに、スピーカカバー 2 1 0 の内側一面に連続した段差（階段形状を含む）を形成しても同様の効果が得られるものである。あるいは、スピーカカバー 2 1 0 内に拡散シート（所謂、プリズムシートを含む）を設けても同様の効果が得られるものである。

【0 1 2 0】

また、上述した第 3 の実施形態ではスピーカカバー 2 1 0 の内側一面（裏面）に凹凸部 2 1 0 7 を形成した場合について説明したが、本発明はこれに加えて、スピーカカバー 2 1 0 の外側（表側）にレンズ面を形成してもよい。この場合は、凹凸部 2 1 0 7 で乱反射された光をさらに拡散させるという効果が得られる。

【0 1 2 1】

また、上述した第 3 の実施形態では LED 基板 2 1 0 6 e に対して垂直な方向を、LED 2 1 0 6 a ~ 2 1 0 6 d の向きとした場合について説明したが、本発明はこのほかに、LED 基板 2 1 0 6 e に対して非垂直な方向を LED 2 1 0 6 a ~ 2 1 0 6 d の向きとしても同様の効果が得られるものである。

【0 1 2 2】

また、上述した第 3 の実施形態ではスピーカ本体 2 1 0 8 が埋め込まれている凹部の段差部 2 1 1 0 d の一部に、LED 基板 2 1 0 6 e を取り付けした場合につ

いて説明したが、本発明はこのほかに、段差部 2 1 1 0 d の全周面に L E D 基板 2 1 0 6 e を取り付けるか、あるいは段差部 2 1 1 0 d に、L E D 基板 2 1 0 6 e および L E D 2 1 0 6 a ~ 2 1 0 6 d の厚さよりも深く、L E D 基板 2 1 0 6 e の幅よりも広い帯状の溝を形成し、この溝内に L E D 基板 2 1 0 6 e を取り付けても同様の効果が得られるものである。

【0 1 2 3】

なお、上述した第 1 ~ 第 3 の実施形態同士を組み合わせても同様の効果が得られるものである。さらに、上述した第 1 ~ 第 3 の実施形態では本発明をパチスロ機に適用した場合について説明したが、本発明はこのほかに、スロット機以外のパチンコなどに適用しても同様の効果が得られるものである。

【0 1 2 4】

【発明の効果】

以上説明したように、本発明によれば、遊技機の正面に対し、発光手段の光源（L E D を含む）の配置を前面から側面に変え、光源からの光が間接的に遊技者に届くようにしたので、音出力手段カバー（スピーカカバーを含む）の全面が発光しているという印象を与えることができる。

【0 1 2 5】

また、本発明によれば、発光手段の光源は、遊技機の筐体凹部の段差部に配設されているので、前記段差部に横向きに設けた発光手段の光源が点で発光しているという印象を与えることを回避できる。

【0 1 2 6】

また、本発明によれば、音出力手段カバーの内側一面に形成された凹凸形状が、発光手段の発する光を乱反射して拡散させるので、音出力手段カバーの全面が発光しているという印象を与えることができる。

【0 1 2 7】

また、本発明によれば、発光手段として L E D を用いるので、光源の向きと大きさとから、点で発光しているという印象を与えることを回避できる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明に係る遊技機の第 1 の実施形態を示す図であり、遊技機としてのパチスロ機の外観を示す斜視図である。

【図 2】

第 1 の実施形態におけるリールが表示されたパチスロ機の外観を示す斜視図である。

【図 3】

第 1 の実施形態におけるスピーカの概観を示す斜視図である。

【図 4】

第 1 の実施形態におけるスピーカカバーの裏面（内側）を示す斜視図である。

【図 5】

第 1 の実施形態におけるスピーカの筐体側部分を示す図である。

【図 6】

第 1 の実施形態における L E D 光の拡散を説明する図である。

【図 7】

第 1 の実施形態における液晶表示装置の構成を示す図である。

【図 8】

第 1 の実施形態におけるリールの外周面に描かれた図柄列を示す図である。

【図 9】

第 1 の実施形態における入賞図柄組合せに対応する役および払出枚数を示す図である。

【図 1 0】

第 1 の実施形態における主制御回路の構成を示すブロック図である。

【図 1 1】

第 1 の実施形態における小役内部当選時に使用される当り用停止制御テーブルを示す図である。

【図 1 2】

第 1 の実施形態における小役内部当選時に使用される順押し・中押しはずれ用停止制御テーブルを示す図である。

【図 1 3】

第 1 の実施形態における小役内部当選時に使用される逆押しはずれ用停止制御テーブルを示す図である。

【図 1 4】

第 1 の実施形態における副制御回路の構成を示すブロック図である。

【図 1 5】

第 2 の実施形態におけるスピーカカバーの裏面（内側）を示す斜視図である。

【図 1 6】

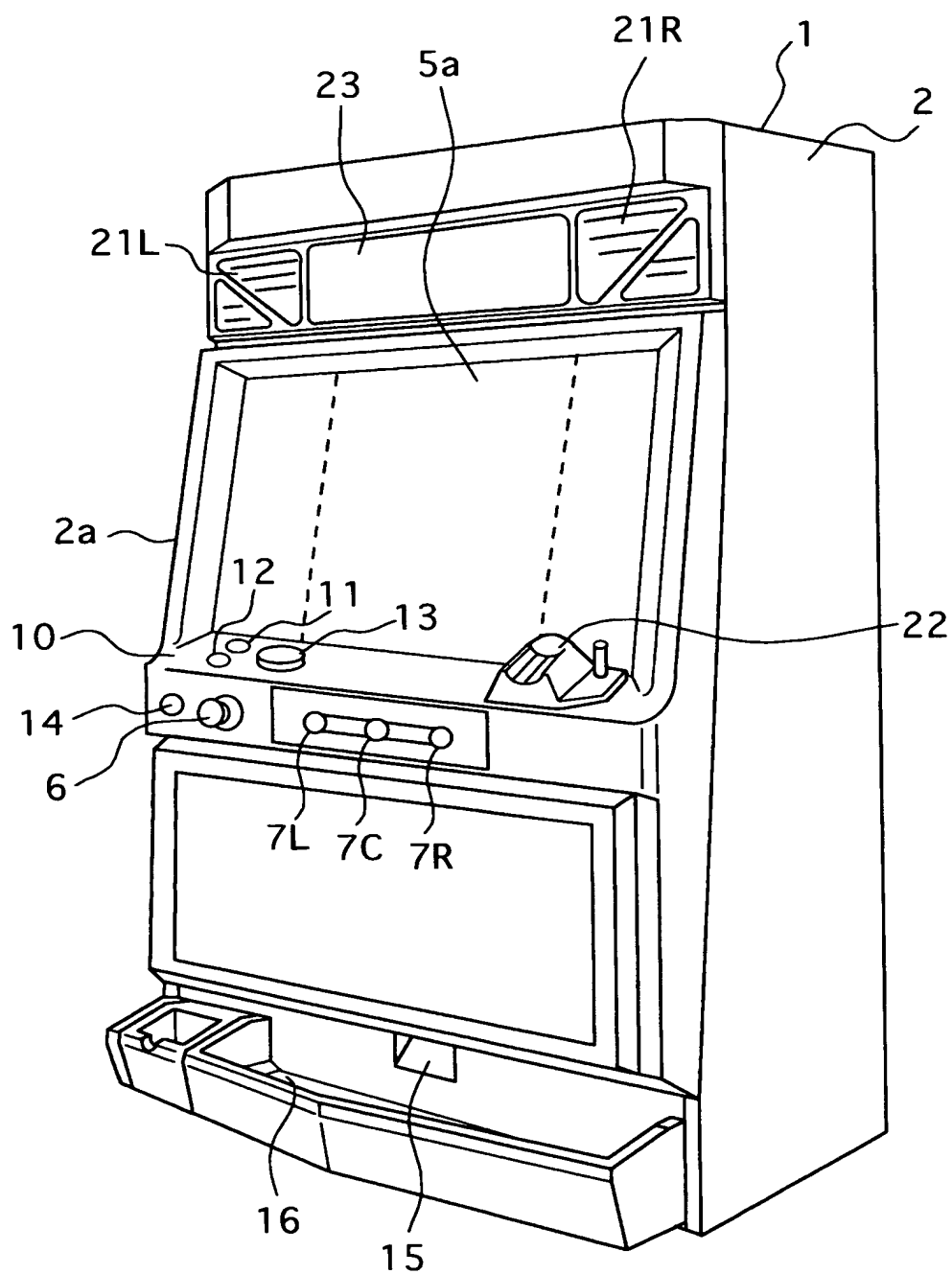
第 3 の実施形態におけるスピーカの筐体側部分を示す図である。

【符号の説明】

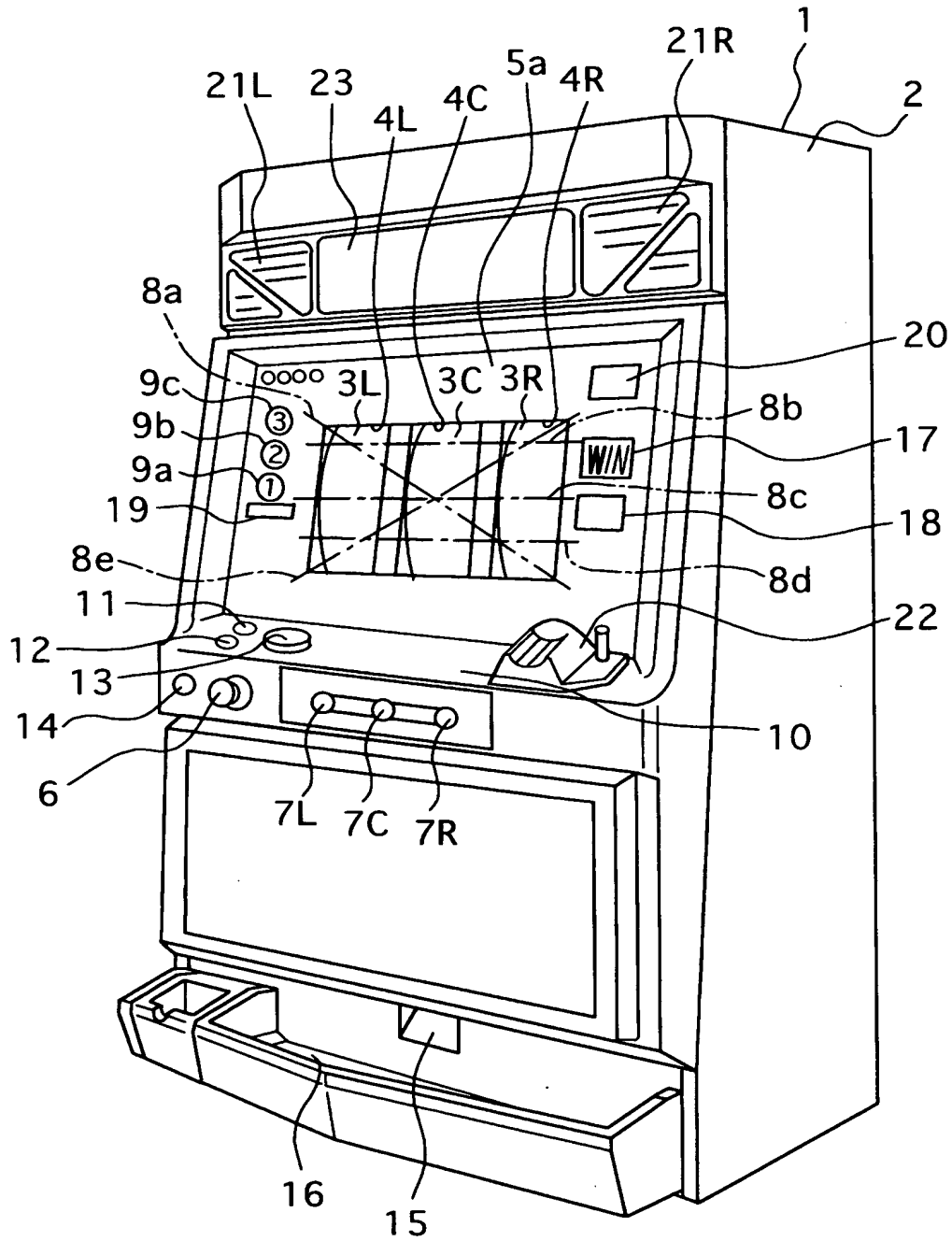
- 1 パチスロ機
- 2 キャビネット
- 2 a パネル表示部
- 2 1 L、2 1 R スピーカ
- 7 1 主制御回路
- 7 2 副制御回路
- 7 8 音源 I C
- 7 9 パワーアンプ
- 2 1 0、2 1 0 s スピーカカバー
- 2 1 0 1～2 1 0 5 突起部
- 2 1 0 1 a～2 1 0 5 a 取付け穴
- 2 1 0 6 スピーカ L E D
- 2 1 0 6 a～2 1 0 6 d L E D（スピーカ L E D）
- 2 1 0 6 e L E D 基板
- 2 1 0 7 凹凸部
- 2 1 0 8 スピーカ本体
- 2 1 0 9 孔
- 2 1 1 0 凹部
- 2 1 1 0 d 段差部
- 2 1 1 0 e 底面部

【書類名】 図面

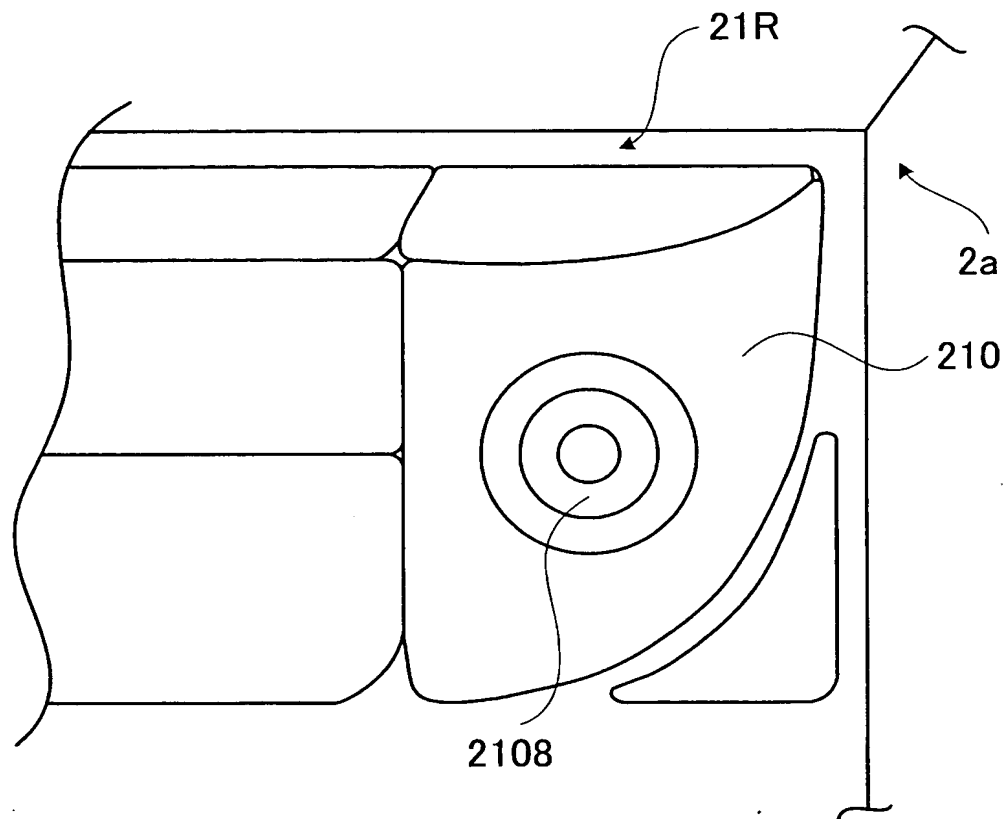
【図 1】



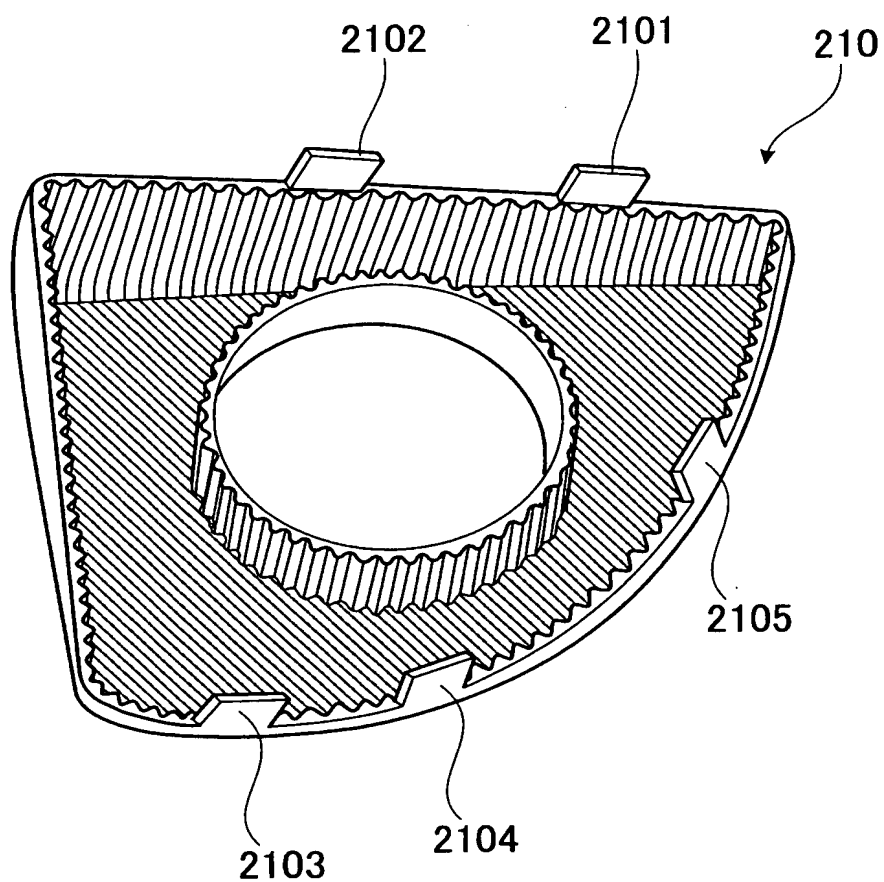
【図 2】



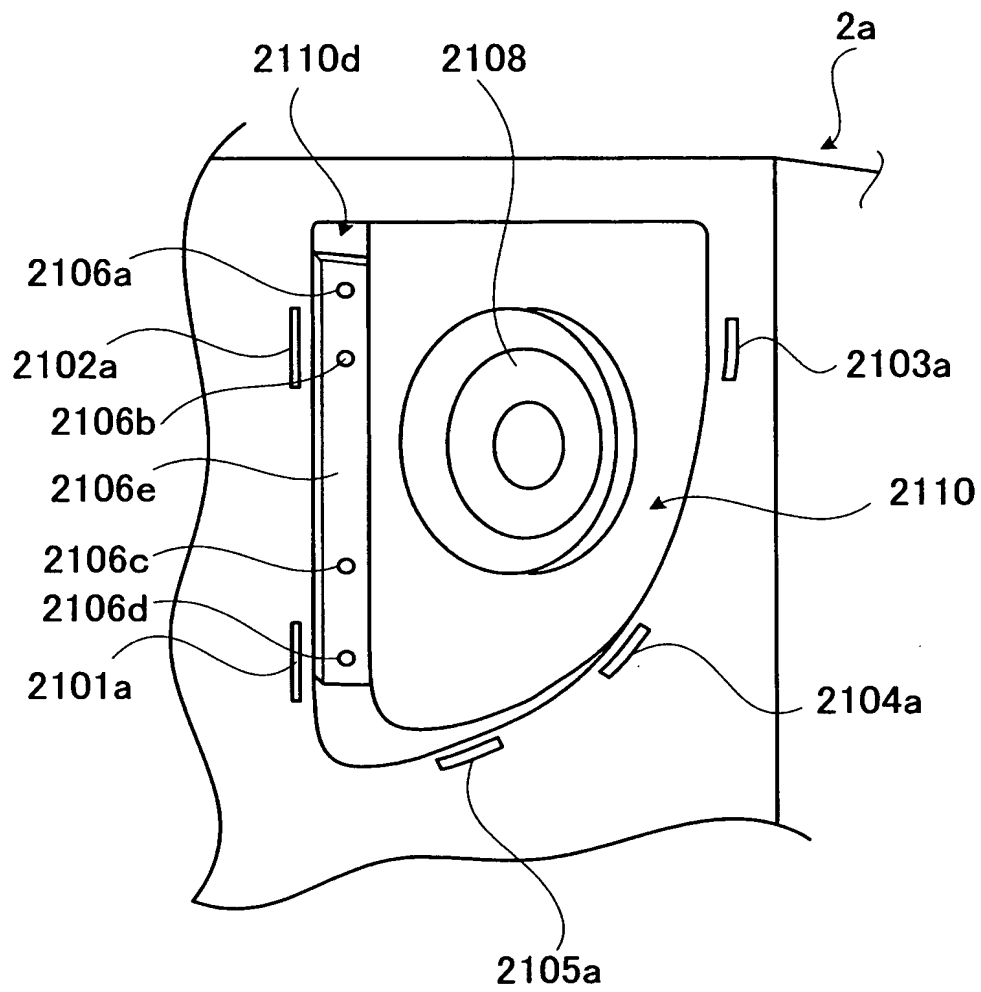
【図 3】



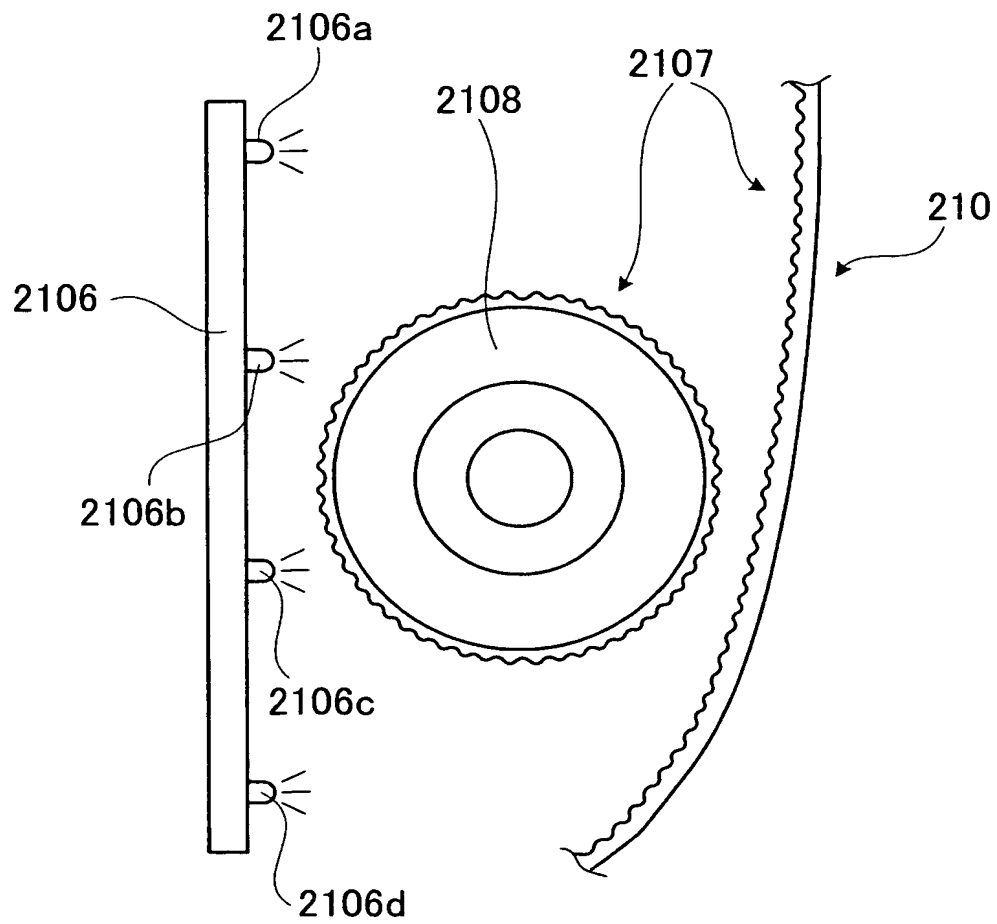
【図 4】



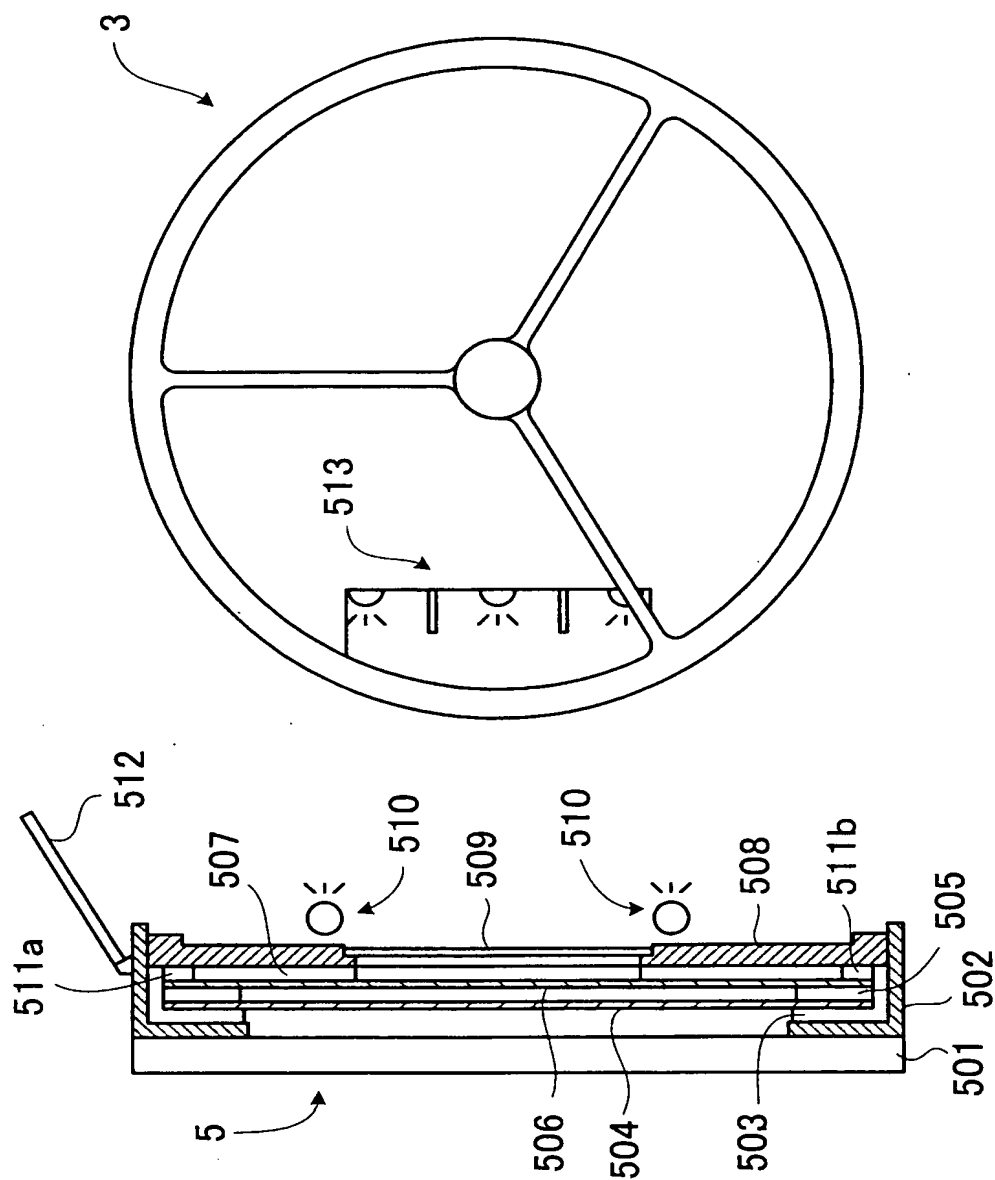
【図 5】

























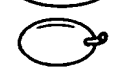




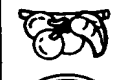
















【図 6】



【図 7】



【図 8】

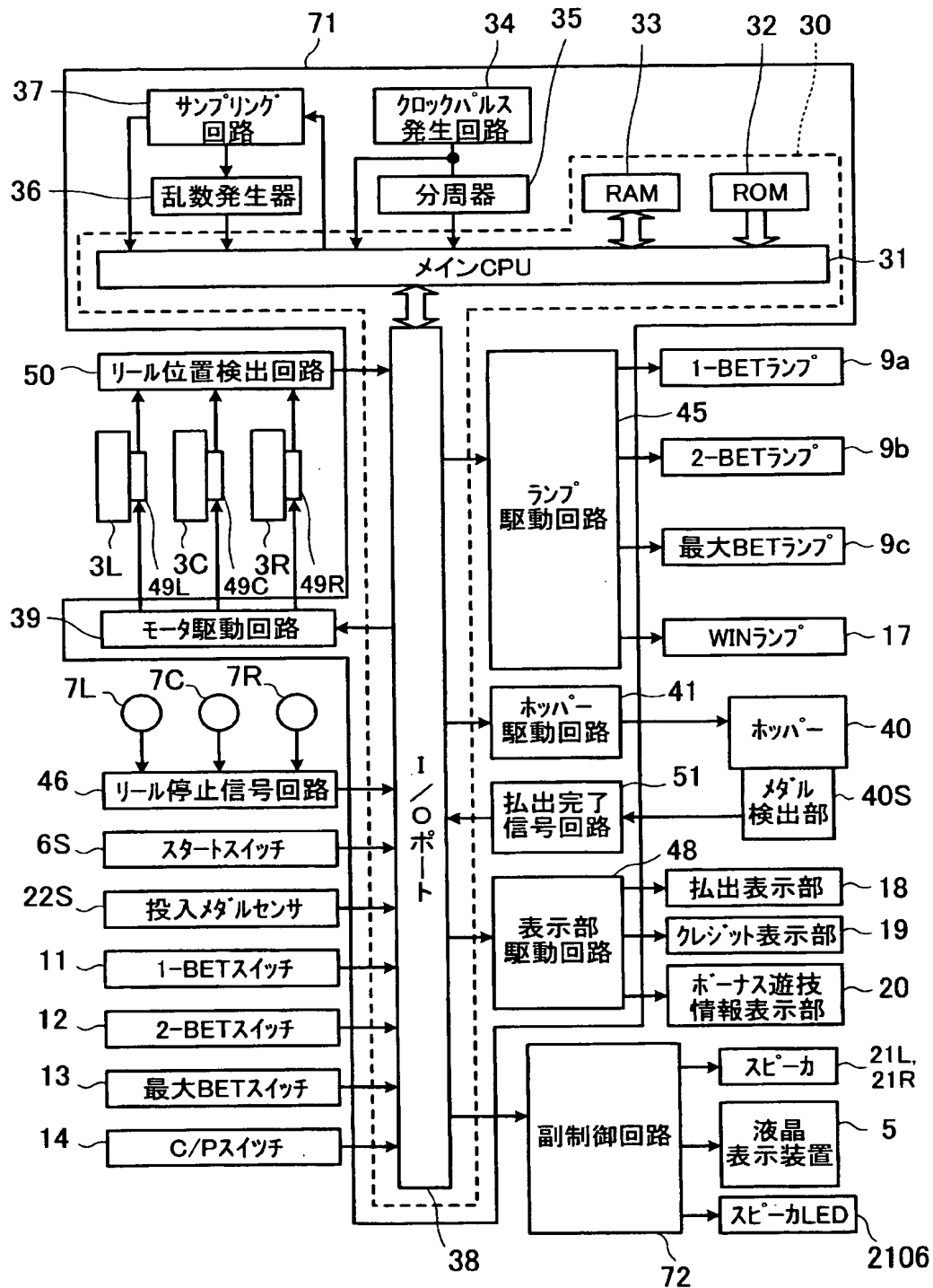
	左のリール用	中のリール用	右のリール用
00			
01			
02		Replay	Replay
03			BAR
04	Replay		
05		Replay	
06			Replay
07			
08		BAR	
09	Replay		
10		Replay	
11			Replay
12	Replay		
13	BAR	Replay	
14			
15			Replay
16		BAR	
17	Replay		
18		Replay	
19			Replay
20	Replay		

【図 9】

各遊技状態における入賞図柄組合せに対応する役及び払出枚数

図柄組合せ	一般遊技状態	BB中一般遊技状態	RB遊技状態
赤7-赤7-赤7	BB 15枚	-	-
青7-青7-青7	BB 15枚	-	-
BAR-BAR-BAR	RB 15枚	-	-
ベル-ベル-ベル	ベルの小役 15枚	ベルの小役 15枚	-
BAR-Replay-Replay	BARの小役 3枚	BARの小役 15枚	-
プラム-プラム-プラム	プラムの小役 6枚	プラムの小役 6枚	-
Replay-Replay-Replay	再遊技 0枚	RB(JAC IN) 15枚	役物 15枚
チェリー-○-○-○	チェリーの小役 2又は4枚	チェリーの小役 2又は4枚	-

【図 10】



【図 11】

当たり用停止制御テーブル(内部当選役:ベルの小役)

左のリール		中央のリール		右のリール	
停止操作位置	停止制御位置	停止操作位置	停止制御位置	停止操作位置	停止制御位置
00	19	00	19	00	18
01	19	01	19	01	01
02	19	02	19	02	01
03	03	03	03	03	01
04	03	04	03	04	01
05	03	05	03	05	05
06	03	06	03	06	05
07	03	07	07	07	05
08	08	08	07	08	05
09	08	09	07	09	05
10	08	10	07	10	10
11	11	11	11	11	10
12	11	12	11	12	10
13	11	13	11	13	10
14	11	14	11	14	14
15	15	15	15	15	14
16	15	16	15	16	14
17	15	17	15	17	14
18	15	18	15	18	18
19	19	19	19	19	18
20	19	20	19	20	18

【図 12】

逆押しはずれ用停止制御テーブル(内部当選役:ベルの小役)

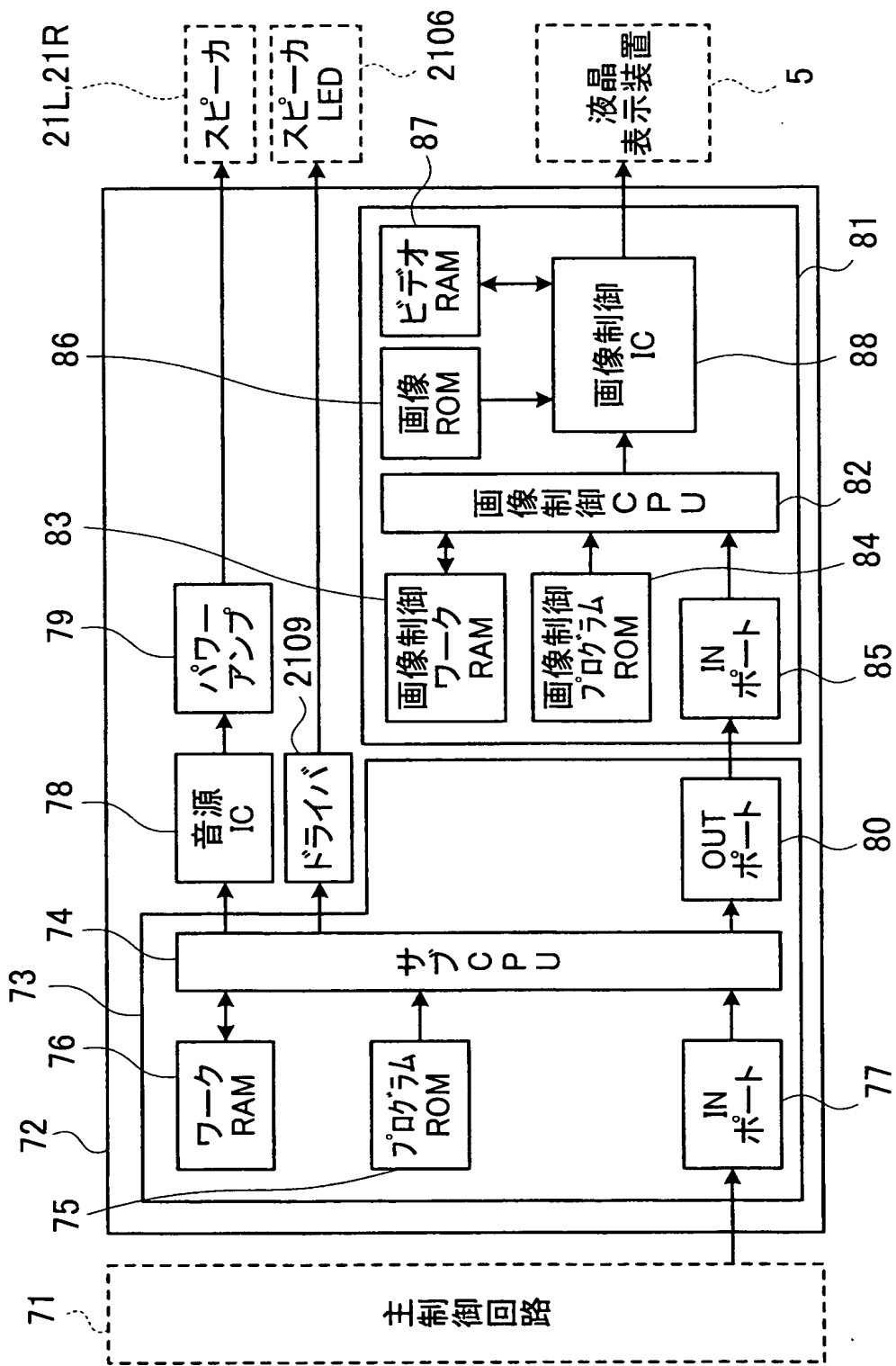
左のリール		中央のリール		右のリール	
停止操作位置	停止制御位置	停止操作位置	停止制御位置	停止操作位置	停止制御位置
00	20	00	19	00	18
01	20	01	19	01	01
02	20	02	19	02	01
03	20	03	03	03	01
04	04	04	03	04	01
05	04	05	03	05	05
06	04	06	03	06	05
07	04	07	07	07	05
08	04	08	07	08	05
09	09	09	07	09	05
10	09	10	07	10	10
11	09	11	11	11	10
12	12	12	11	12	10
13	12	13	11	13	10
14	12	14	11	14	14
15	12	15	15	15	14
16	12	16	15	16	14
17	17	17	15	17	14
18	17	18	15	18	18
19	17	19	19	19	18
20	20	20	19	20	18

【図 13】

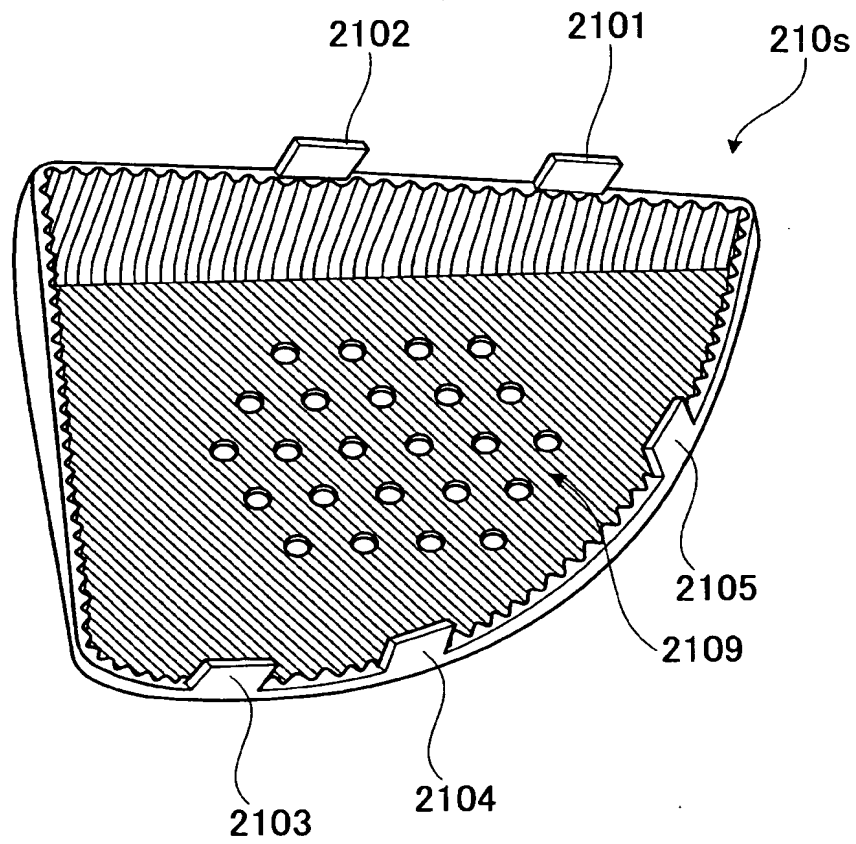
順押し・中押しはずれ用停止制御テーブル(内部当選役:ベルの小役)

左のリール		中央のリール		右のリール	
停止操作位置	停止制御位置	停止操作位置	停止制御位置	停止操作位置	停止制御位置
00	19	00	19	00	19
01	19	01	19	01	19
02	19	02	19	02	02
03	03	03	03	03	02
04	03	04	03	04	02
05	03	05	03	05	02
06	03	06	03	06	06
07	03	07	07	07	06
08	08	08	07	08	06
09	08	09	07	09	06
10	08	10	07	10	06
11	11	11	11	11	11
12	11	12	11	12	11
13	11	13	11	13	11
14	11	14	11	14	11
15	15	15	15	15	15
16	15	16	15	16	15
17	15	17	15	17	15
18	15	18	15	18	15
19	19	19	19	19	19
20	19	20	19	20	19

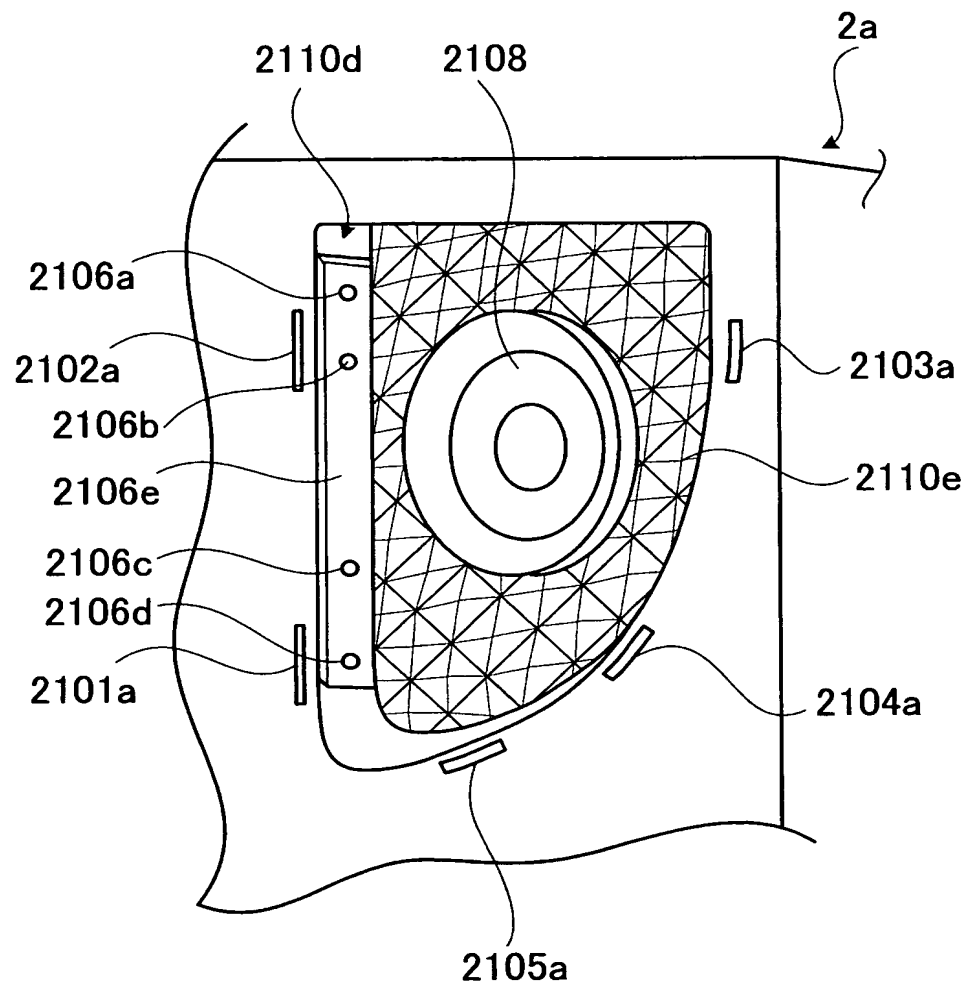
【図 14】



【図 15】



【図 16】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 スピーカ部に取り付けた光源により、恰もスピーカカバー全面が発光しているように見える遊技機を提供する。

【解決手段】 パチスロ機において、パチスロ機 1 の筐体前面に一部露出して、前方に音声を出力するスピーカ本体 2 1 0 8 と、スピーカ本体 2 1 0 8 の露出部と離間され、パチスロ機 1 の筐体に取り付けられて発光する L E D 基板 2 1 0 6 および L E D 2 1 0 6 a ～ 2 1 0 6 d と、スピーカ本体 2 1 0 8 の露出部を囲み、かつ L E D 基板 2 1 0 6 および L E D 2 1 0 6 a ～ 2 1 0 6 d を覆うように設けられたスピーカカバー 2 1 0 とを備え、L E D 2 1 0 6 a ～ 2 1 0 6 d の向きが、パチスロ機の筐体前面と略平行となるように構成する。

【選択図】 図 1

特願 2 0 0 2 - 3 3 4 1 2 3

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [5 9 8 0 9 8 5 2 6]

1. 変更年月日	1 9 9 8 年 7 月 2 3 日
[変更理由]	新規登録
住 所	東京都江東区有明 3 丁目 1 番地 2 5
氏 名	アルゼ株式会社